

UNIDAD DE OSMOSIS INVERSA

Manual de Instalación y Mantenimiento



RO-50/75/100G

CONTENIDO

Repase todas las instrucciones antes de instalar y usar este sistema OSMOSIS INVERSA. Tenemos la seguridad de que usted estará satisfecho con su desempeño y que servirá a su necesidad de agua potable limpia y segura...
Si usted tiene cualquier problema, por favor contacte con su distribuidor local.

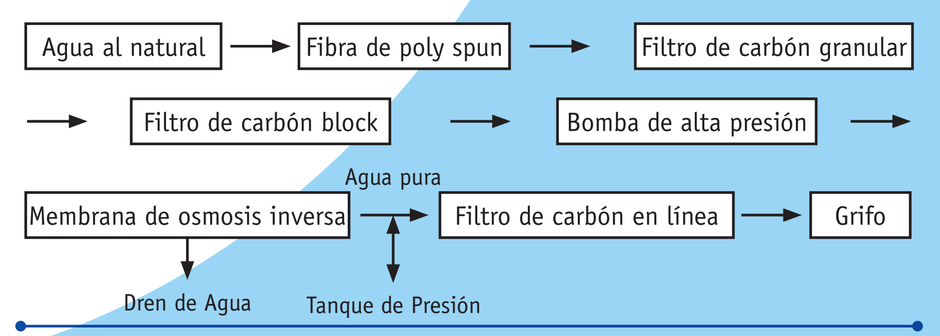
I. SU SISTEMA R.O. Y SUS PARTES

1. Sistema de ósmosis Inversa
2. Tanque de Presión
3. Tubería de Grado Alimenticio
4. Accesorios; válvula de alimentación; conexión en T; válvula esfera del tanque; grifo cuello de ganso; tapón macho; tornillo; abrazadera de desagüe (1/4")
5. Instalación y mantenimiento manual

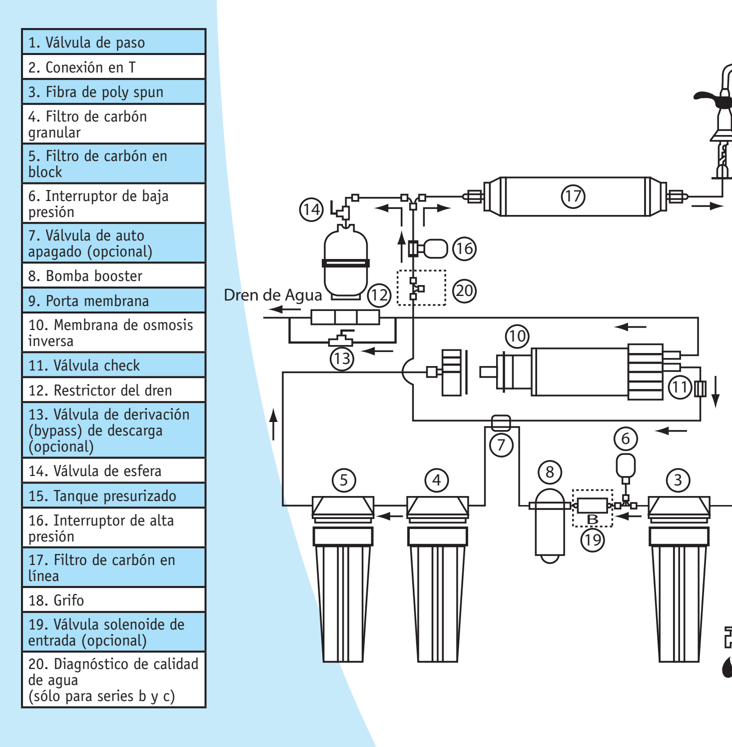
II. INTRODUCCIÓN

Esta Unidad utiliza una avanzada técnica de ósmosis inversa para proporcionar saludable y sabrosa agua potable para ayudar a que disfrute de su vida. El corazón de la Unidad es una membrana de ósmosis inversa con precisión de 0.0001 micrones que elimina totalmente las bacterias, metales pesados, la sal, los minerales malos y otras sustancias disueltas y drogas químicas en el agua corriente.
*** Etapas de cada filtración:**
La 1er Etapa: Fibra de Poly Spun para remover las partículas, polvo, barro etcétera.
La 2da Etapa: Filtro de Carbono granular para la eliminación de cloro, olores orgánicos, turbiedad, etc.
La 3er Etapa: Filtro de Carbón en Block para quitar cloro, olores orgánicos, partículas suspendidas, etc.
La 4ta Etapa: Membrana de osmosis inversa para eliminar totalmente las bacterias, metales pesados, la sal, los minerales malos y otras sustancias disueltas y drogas químicas en el agua corriente...
La 5ta Etapa: Filtro de Carbono Post-inline para Ajustar el sabor.
La 6ta Etapa (opcional):
Filtro de Esferas Mineralizadas – Liberan una substancia mineral esencial para mejorar la calidad de agua.
Esterilizador Ultravioleta - Utiliza la luz ultravioleta germicida de forma rápida y fiable para desactivar las bacterias, los virus y otros microorganismos presentes en el agua.
Filtro de magnetización – es adecuado para el área de uso de agua dura, el cual puede magnetizar agua, puede mejorar la calidad de agua.

III. PROCESO TECNOLÓGICO DE LA PRODUCCIÓN DEL AGUA



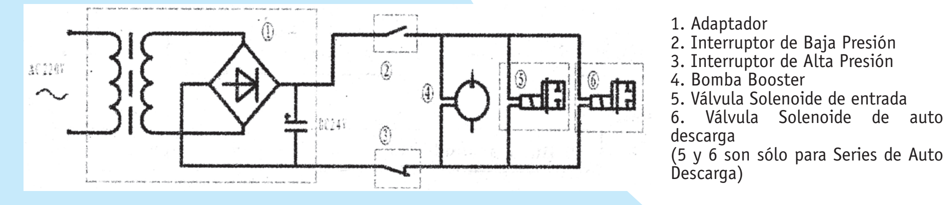
IV. NOMBRE DE CADA COMPONENTE



1. Válvula de paso
2. Conexión en T
3. Fibra de poly spun
4. Filtro de carbón granular
5. Filtro de carbón en block
6. Interruptor de baja presión
7. Válvula de auto apagado (opcional)
8. Bomba booster
9. Porta membrana
10. Membrana de osmosis inversa
11. Válvula check
12. Restrictor del dren
13. Válvula de derivación (bypass) de descarga (opcional)
14. Válvula de esfera
15. Tanque presurizado
16. Interruptor de alta presión
17. Filtro de carbón en línea
18. Grifo
19. Válvula solenoide de entrada (opcional)
20. Diagnóstico de calidad de agua (sólo para series b y c)

V. DIAGRAMA ELÉCTRICO

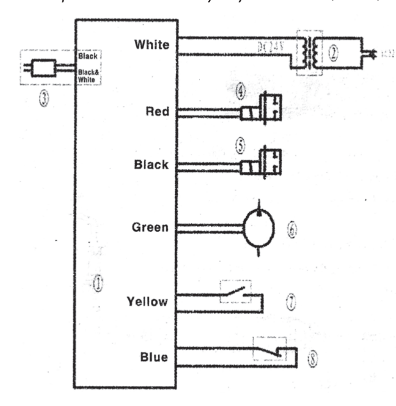
Esto es para series RO-50/75/100G-A01, A02, A03, A04, series, RO-50/75/100G-K01, K02, K03, K04 series y RO-50/75/100GU01, U02, U03, U04



1. Adaptador
2. Interruptor de Baja Presión
3. Interruptor de Alta Presión
4. Bomba Booster
5. Válvula Solenoide de entrada
6. Válvula Solenoide de auto descarga

(5 y 6 son sólo para Series de Auto Descarga)

Esto es para Series RO-50/75/100G-B01, B02, B03, B04 Series y RO-50/75/100G-C01, C02, C03, C04



1. Controlador de circuito integrado
2. Adaptador
3. Detector de calidad de agua
4. Válvula solenoide de descarga
5. Válvula Solenoide de entrada
6. Bomba Booster
7. Interruptor de baja presión
8. Interruptor de alta presión

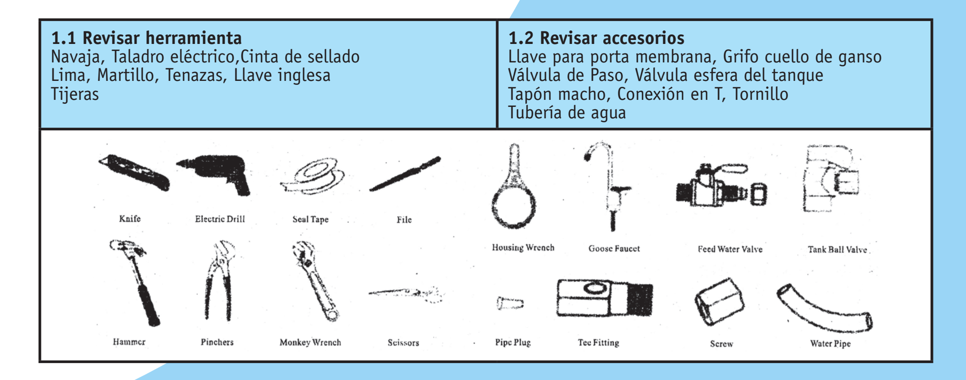
VI. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Voltaje y Frecuencia: 110V / 60Hz
Potencia de entrada: 25W-36W
Capacidad de salida de la Osmosis Inversa: 50/75/100GPD
Tanque presurizado: 3.2Gallon. 4.0 Gallon
Temperatura de entrada del agua: 5º C-45° C
Sólidos disueltos totales de entrada en el agua: < 500 ppm
Cloro: < 0.2ppm
Porcentaje de recuperación de agua: 92% -99%
Presión de agua de entrada: 0.1 Mpa - 0.3Mpa
Tipo de descarga: descarga manual o descarga automática
Agua adecuada de entrada: agua corriente municipal

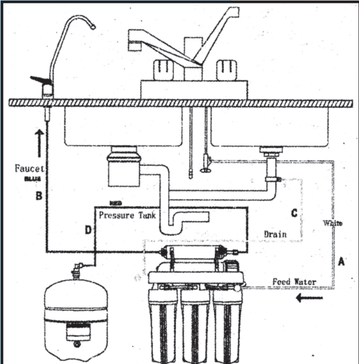
VII. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. Confirmar

1.1 Revisar herramienta	**1.2 Revisar accesorios**
Navaja, Taladro eléctrico,Cinta de sellado Lima, Martillo, Tenazas, Llave inglesa Tijeras	Llave para porta membrana, Grifo cuello de ganso Válvula de Paso, Válvula esfera del tanque Tapón macho, Conexión en T, Tornillo Tubería de agua



2. Diagrama de Conexión



3. Selección del sitio para los componentes principales del sistema

El Sistema de Osmosis Inversa fue diseñado para caber debajo de un fregadero, sin embargo, por limitaciones del espacio u otras razones, el diseño flexible del sistema tiene previstos otros lugares. Al determinar el lugar recuerda que el acceso a una línea de agua fría del grifo, al tubo de desagüe de la casa, y la facilidad de reemplazo del filtro son consideraciones importantes.
Todos los componentes y la tubería deberían estar ubicados en un área, la cual No Esté Expuesta a temperaturas de congelación. No exponga la unidad o el entubado a la luz del sol directa.

3.1. Grifo Cuello De Ganso

El grifo debería ser colocado cerca del fregadero donde es normalmente obtenida el agua para beber. Se debe considerar la conveniencia de uso (el rellenar jarras y vasos de agua), y un área abierta abajo del grifo debajo del fregadero para colocar el producto y la tubería del desagüe. Una superficie plana de 5cm de diámetro es requerida arriba y debajo del sitio de instalación. El espesor de la superficie para montar no debería exceder de 3.2cm. Revise si hay fortalecimiento de las correas en la parte inferior de los sumideros de hierro fundido.

3.2. Tanque Presurizado

El Tanque Presurizado puede ser colocado donde sea conveniente dentro de una distancia de hasta 3m del grifo; Debajo del fregadero o en un gabinete adyacente son las mejores elecciones. Si un recorrido más largo de tubería es requerido, la tubería debería ser de un diámetro más amplio, como 3/8 “ para prevenir una alta caída de presión. Recuerde, estos tanques pueden pesar hasta 14kg cuándo están llenos de agua; Un área firme y nivelada es requerida.

3.3. Unidad del Sistema de Osmosis Inversa

La unidad puede ser instalada en la derecha o en la izquierda del área bajo el fregadero o un gabinete... El lado derecho es recomendado porque toda la tubería estará hacia la parte trasera de gabinete y fuera del camino. La instalación en el sótano es también una opción: Un lugar sería cerca de la lavandería o el fregadero de servicio donde el agua potable fría y el acceso al drenaje estén al alcance. . La ubicación del montaje debe permitir el acceso y espacio suficiente para cambios de cartuchos.

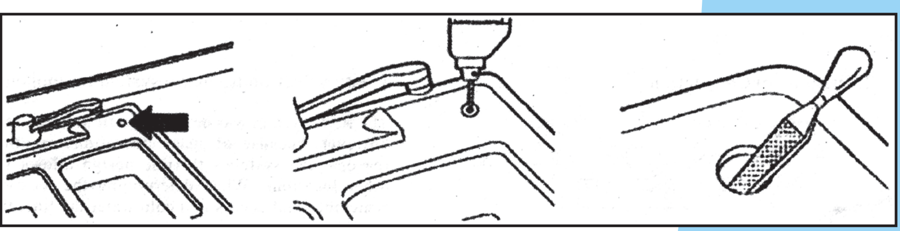
3.4. Conexión de la toma de Agua

La válvula de paso debería estar localizada tan cerca como sea posible de la Unidad del Sistema de Osmosis Inversa. USE SOLAMENTE UN ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA POTABLE. Se prefiere Agua suavizada, ya que amplía la vida de la Membrana del Sistema de Osmosis Inversa.

3.5. Conexión del Tubo de Desagüe

El desperdicio debe ir al tubo de desagüe a través de un hueco de aire anti-sifón. El hueco de aire está provisto en la base del grifo Si se está descargando en un fregadero de uso o en una tubería vertical, un hueco de aire mayor a 1 “ debe ser provisto por encima de la orilla de inundación.
NO CONECTE la línea del dren al tubo de desagüe del lavaplatos o cerca del vertedero de basuras, la contrapresión recogida de estas unidades puede causar desbordamiento en el hueco del aire.

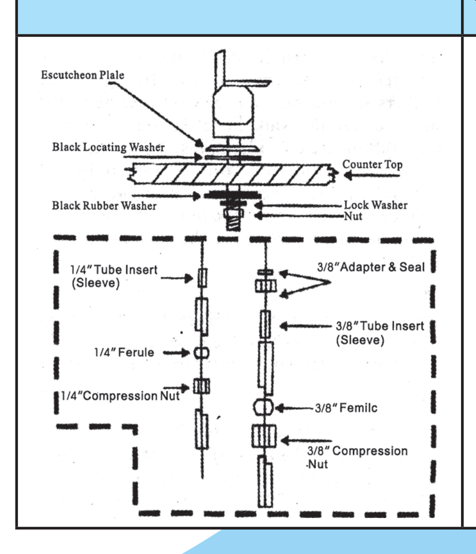
4. Instalación
4.1. Instalar el Grifo Cuello de Ganso
4.1.1. Selecciones el lugar de instalación del Grifo cuello de ganso
4.1.2. Taladre el hueco para el Grifo Cuello de Ganso



Seleccione el lugar de instalación del Grifo cuello de ganso.	Taladre el hueco para el Grifo cuello de ganso.	Alise el hueco con una lima

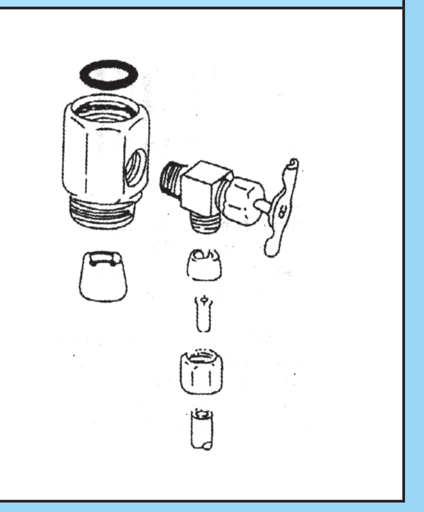
4.1.3. Instale el Grifo cuello de ganso

De acuerdo con la figura, entonces conecte con la conexión de salida del poste del filtro de carbón en línea a través de tubería plástica.



4.2. Instalar la Válvula de paso

Instale la llave de paso en la conexión en T, y entonces conecte a la fuente de agua.
Precaución: El abastecimiento de agua para su unidad DEBE SER DE UNA LÍNEA DE SUMINISTRO DE AGUA FRIA.
El agua caliente dañaría gravemente su sistema de Osmosis Inversa



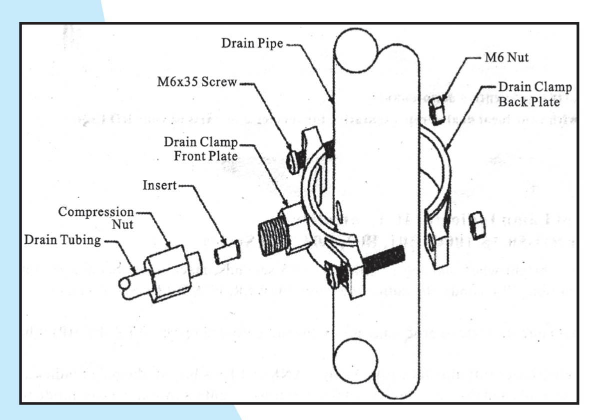
4.3. Instalación de la abrazadera del dren

Las siguientes son instrucciones para descargar dentro del tubo de desagüe del fregadero.
4.3.1. Posiciona la abrazadera del dren en el drenaje por encima de la trampa del tubo de desagüe. Permita espacio para taladrar. Apriétate firmemente.
4.3.2. Utilice un taladro con batería o correctamente puesto a tierra. Usando el puerto de la abrazadera como guía del taladro, perfore un agujero de 7/32" a través de la pared del tubo de desagüe. NO PENETRE el lado contrario de la tubería.
4.3.3. Lugar del Tubo de Desagüe.

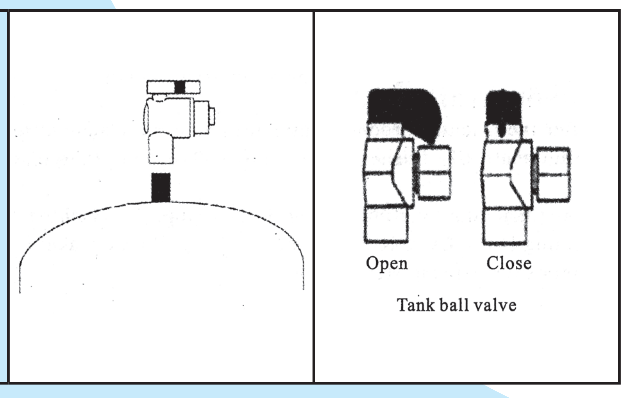
NOTA: Al cortar la tubería haga los cortes limpios, cuadrados, fallar en hacer eso podría dar como resultado pobres conexiones y posibles fugas.

CUIDADO: El punto más bajo de la línea debería ser el punto de conexión para la Abrazadera del Dren. No debería haber pandeo en la línea ya que esto puede causar ruido excesivo mientras el agua desechada fluye hacia el dren.

ENSAMBLE DE LA ABRAZADERA DEL DREN



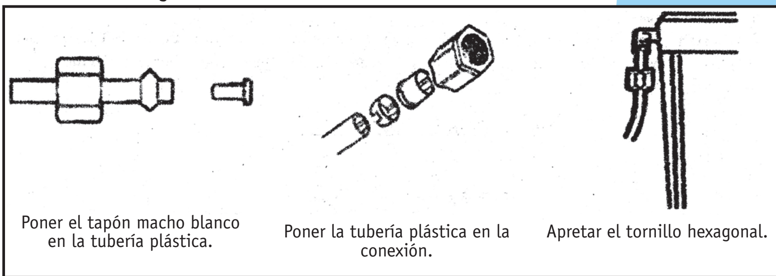
4.4. Instale la válvula esfera del tanque. Nota: No ajuste la válvula de aire en el Tanque Presurizado. El fabricante tiene ya pre ajustado y atornillado eso.
4.4.1. Envuelva la parte superior del Tanque Presurizado por medio de cinta para sellar 3 veces. Asegúrese de que esté ajustado.
4.4.2. Fije la Válvula esfera a la parte superior del Tanque Presurizado.
4.4.3. Conecte la tubería de la membrana OSMOSIS INVERSA a la válvula Esfera del tanque.



Tank ball valve

5. Conexión

5.1 Corte la tubería plástica de acuerdo a lo que se requiera.
5.2 Meter la tubería plástica en el tornillo angular hexagonal.
5.3 Poner el tapón macho blanco en la tubería plástica.
5.4 Meter la tubería plástica en la conexión.
5.5 Apretar el tornillo hexagonal.



Poner el tapón macho blanco en la tubería plástica. Poner la tubería plástica en la conexión. Apretar el tornillo hexagonal.

Piezas de repuesto y mantenimiento preventivo
Por favor contacte con su distribuidor /representante local para el servicio y las partes de su Unidad del Sistema de Osmosis Inversa

VIII. Función del controlador del circuito integrado

A. Función de la lámpara indicadora del Controlador del circuito integrado
Esto es para Series RO-50/75/100G-B01, B02, B03, B04

1. La lámpara de encendido brilla al iniciar el sistema, luego de 5 segundos, el sistema funciona y automáticamente se enjuaga por 1 minuto y 30 segundos, la lámpara indicadora brilla (POWER=ENCENDIDO, PUMP=BOMBA, FLUSH=ENJUAGUE).

2. Y entonces entra en el estado de producir agua, la lámpara indicadora brilla (POWER=ENCENDIDO, PUMP=BOMBA).

3. Al producir agua y llenarse el tanque, la lámpara indicadora brilla (TANK FULL=TANQUE LLENO), la lámpara indicadora de la bomba se extiende por 10 segundos y entonces se apaga (después de usar el agua, entra en el estado de producción de agua otra vez).

4. Al carecer de fuente de agua o al no ser suficientemente alta la presión, el sistema envía una alarma automáticamente, la lámpara indicadora centellea (NOWATER=NO HAY AGUA).

5. Después de una producción de agua acumulativa de hasta 7.5 horas la máquina, entra automáticamente en estado de enjuague, enjuaga por 1 minuto y 30 segundos. (CIRCULARLY=CIRCULACIÓN)

6. Si la máquina por largo tiempo trabaja y no se detiene, la máquina envía una alarma y se detiene automáticamente, la lámpara indicadora centellea (CHANGE=CAMBIO). (Nota: Por favor haga que la máquina deje de funcionar, examine y repare o intercambie la Membrana.)

7. Ejerza presión sobre el botón (MANUALFLUSH=ENJUAGUE MANUAL), o la lámpara indicadora de ENJUAGUE

que brilla, automáticamente enjuagara por 1 minuto y 30 segundos y entonces entrará en el estado de producción de agua.

B. Función del LCD del Controlador de Circuito Integrado
Esto es para Serie RO-50/75/100G-C01, C02, C03, C04 CM

1. La lámpara de poder brilla al echar a andar la máquina, luego de 5 segundos, la máquina funciona y automáticamente enjuga por 1 minuto y 40 segundos, en ese entonces exhibe "**f**", el detector de calidad de agua cuenta hasta cero.

2. Y entonces entra en estado de producción de agua, exhibe "**O**", los cambios digitales circularmente. Exhibe la calidad actual de agua: Si los Sólidos Disueltos Totales (TDS) sobrepasan a 38PPM, el sistema envía una alarma; y debería inspeccionar el problema, enjuague o cambie la membrana.

3. Al producir agua y llenar el tanque, exhibe "**Ø**", después de que la bomba trabaja por 20 segundos más la máquina para de trabajar. (Después de usar agua, entra en el estado de producción de agua otra vez). Exhibe la calidad actual del agua.

4. Al faltar la fuente de agua o al no ser suficiente la presión de la misma, el sistema envía una alarma automáticamente, muestra " ┤ ", el TDS, muestra "----", asistidos por alarmas continuas "di---di---".

5. Luego de que la máquina produce agua acumulativamente por 7.5 horas, entra en el estado que enjuague automáticamente, enjuaga por 1 minuto y 40 segundos. El diagnóstico de calidad de agua cuenta hasta Cero. (CIRCULARLY=CIRCULAR)

6. Si la máquina trabaja largo tiempo sin parar, la máquina emitirá una alarma y se parara automáticamente, mostrará " ┐ ", la calidad del agua mostrará " ┐ ┐ ┐ ┐ " y emitirá una alarma "di---di---" continuamente... (Nota: Por favor, pare de trabajar la maquina, examine y repare o cambie la membrana).

7. Presione el botón (STRONG FLUSH=ENJUAGUE FUERTE), mostrará **"S"** automáticamente enjuagara por 1 minuto y 30 segundos y entonces entrara en estado de producción de agua, el detector de calidad de agua contara hasta Cero.

IX. PONIENDO EN MARCHA SU SISTEMA DE OSMOSIS INVERSA

1. Encienda la válvula de abastecimiento de agua fría y la válvula de paso, pero cierre la válvula esfera del tanque.

2. Abra el Grifo cuello de ganso (Jale la agarradera negra a la posición abierta).

3. Revise el sistema, ya sea que fugue o no.

4. Después de alrededor 5 minutos. El agua comienza a gotear fuera del Grifo cuello de ganso, y déjelo gotear por alrededor de 10 minutos, empuje la agarradera a la posición cerrada. Tomará varias horas (alrededor de 3.5) para llenar completamente el Tanque Presurizado por primera vez, dependiendo de la presión local de agua.

NO BEBA EL AGUA DEL PRIMER TANQUE PRODUCIDO POR SU SISTEMA RECIÉN COMPRADO

5. Cuando el tanque este lleno (usted lo sabrá cuando la producción de agua pare), desagüe el sistema

moviendo el Grifo cuello de ganso a la posición de abierto hasta que el agua sea completamente descargada.

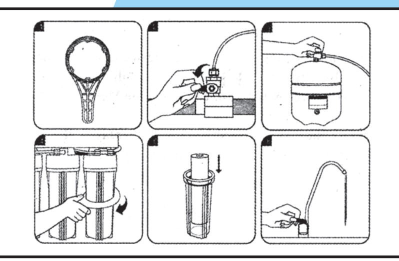
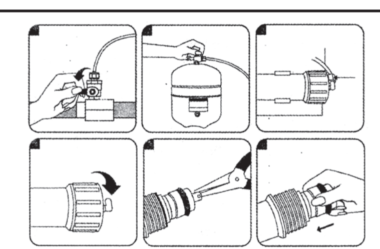
6. Al descargar completamente el agua del tanque presurizado, empuje la agarradera a la posición de cerrado en el grifo cuello de ganso, y entonces inicie la producción de agua otra vez. Este proceso debería tomar aproximadamente de 2 a 2.5 horas hasta que llene.

7. Después de que el segundo tanque sea llenado, ahora usted puede disfrutar del agua purificada.
8. Revise en busca de fugas diariamente durante la primera semana y periódicamente luego de una semana.

9. Usted puede notar agua de colorido lechoso en la primera semana. Eso es la burbuja de aire en el agua. Es normal y seguro.

X. MANTENIMIENTO

Para asegurar que el sistema funcione en su nivel óptimo, cierto mantenimiento de rutina debe ser realizado. La frecuencia de del mantenimiento dependerá de la calidad del agua de alimentación y el nivel de uso del sistema.
* El cambio de los filtros de DE FIBRA DE POLY SPUN será requerido de cada 3 hasta 6 meses dependiendo de la calidad del agua cruda y su consumo.
* El cambio del filtro de Carbón Granular y carbón en bloque será de cada 6 a 12 meses.
* El cambio de la membrana del sistema de osmosis inversa es requerido de cada 24 a 36 meses.
* El cambio del filtro posterior de Carbón será cada 6 a 12 meses.
* Si usted no fuera a usar el sistema por un largo tiempo (usted estará de vacaciones, en un viaje, etc.), por favor este seguro de desconectar la fuente de poder, apagar la fuente de alimentación del agua y drenar el tanque.),

Cambie los cartuchos filtrantes **1. Cambie los cartuchos filtrantes.** 1.1. Prepare la llave. 1.2. Cierre la válvula de paso. 1.3. Cierre la válvula esfera del tanque. 1.4. Quite el porta cartucho de la unidad de ósmosis inversa con la llave. 1.5. Cambie los cartuchos filtrantes. 1.6. Después de finalizar el cambio de cartuchos, puede producir agua pura nuevamente.	
Cambie la Membrana **2. Cambie la Membrana.** 2.1. Cierre la llave de paso. 2.2. Cierre la válvula esfera del tanque. 2.3. Gire el tornillo hexagonal, y quítelo. 2.4. Quítele la Cubierta al porta Membrana con llave. 2.5. Saque la Membrana del porta Membrana. 2.6. Meta la Nueva Membrana dentro del porta Membrana.	

NOTA:
Los filtros y la membrana son artículos de consumo. Su tiempo de reemplazo depende de la calidad del agua cruda y del consumo de agua. Si realiza con frecuencia el cambio, puede garantizar la marcha normal del sistema de ósmosis inversa y la salida agua pura, por lo que, la anteriormente citada sugerencia de cambiar cartuchos filtrantes es sólo una referencia.

XI. ADVERTENCIA DEL PRODUCTO

1. Por favor no jale hacia abajo la pieza de repuesto en la máquina, para no provocar fuga o, dañar la máquina.
2. Hay una válvula de aire en el Tanque Presurizado, por favor no suelte el aire del tanque.
3. No use la fuente de alimentación inapropiada.
4. Usted debería sacar el tapón cuando usted no use el sistema por largo tiempo, y cierre la llave de paso.
5. Si usted no usa el sistema durante mucho tiempo, usted lo debería accionar tal como la operación inicial.
6. Debe descargarlo, trasladarlo, e instalarlo con cuidado.

XII. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
No produce Agua	El suministro de agua está apagado	Abra la llave de paso
No produce suficiente agua	1. El suministro de agua está bloqueado 2. El cartucho filtrante esta obstruido (s) 3. La llave de paso está tapada o cerrada 4. La válvula esfera del tanque está cerrada 5. No hay flujo de drenaje, el Restrictor del dren está tapado	1. Despeje la restricción 2. Reemplace el cartucho filtrante (s) 3. Abra válvula o destápela 4. Abra la válvula 5. Despeje o reemplace el Restrictor del Dren
La bomba no trabaja	1. Baja presión en la toma de agua 2. No hay suministro de fuerza o se perdió la conexión eléctrica 3. Adaptador Quemado	1. Compruebe la presión de la línea de suministro de la fuente de agua 2. Encienda el suministro de fuerza 3. Reemplace el adaptador o repárelo
La bomba trabaja pero no produce agua	1. Cartucho de carbón de pre filtrado obstruido 2. Válvula solenoide de entrada dañada	1. Revise y reemplace el cartucho 2. Revise y reemplace la válvula de solenoide
El sistema no cierra completamente	El interruptor de alta presión no está funcionando	Reemplace interruptor de alta presión o repárelo
Entrar en un ciclo anormal de ruido	El pre filtro obstruido o baja presión en la toma de agua	Cambie el filtro o ajuste lo suficiente toma de agua
No drena agua	Restrictor del Dren obstruido	Reemplace restrictor del dren
El agua tiene olor o sabor ofensivo	El filtro de carbón está agotado	Drene el Tanque Presurizado y reemplace el filtro de carbón
Fugas	1. La tubería no está conectada apretadamente 2. Tubo defectuoso 3. El empaque no está acomodado correctamente 4. El empaque se ha agrietado	1. Apriete la conexión 2. Corte el área dañada de tubería o reemplace la tubería 3. Quite el empaque y reajústelo 4. Reemplace el empaque

XIII. LISTADO ESTANDAR DE LA NSF

LOS CONTAMINANTES DE AGUA PARA BEBER Y SU CONTROL CON SYSTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA

El sistema de tratamiento de agua por osmosis inversa consiste de un pre tratamiento, una membrana y tratamiento posterior.

Listado del estándar 58 de la NSF para membranas de osmosis inversa

Inorganic contaminant	% Rechazo CTA*	% Rechazo TFC*
Cationes		
El sodio	90-93	99
Calcio	94-97	99
Magnesio	96-98	99
Potasio	87-94	99
Hierro	95-98	99
Manganeso	98-99	99
Aluminio	86-92	99
Amonio	94-97	97
Cobre	98-99	99
Níquel	98-99	99
Cinc	98-99	99
Estroncio	98-99	99
Cadmio	96-98	99
Plata	93-98	98
Mercurio	96-98	98
Bario	96-98	99
Cromo	96-98	99
Plomo	96-98	99
Aniones		
Cloruro	87-93	99
Bicarbonato	90-95	98
Nitrato	60-75	97
Fluoruro	87-93	98
Silicato	85-90	98
Fosfato	98-99	99
Cromato	86-92	99

Inorganic contaminant	% Rechazo CTA*	% Rechazo TFC*
Cianuro	86-92	95
Sulfato	96-98	99
Tiosulfato	96-99	99
Ferrocianuro	96-99	97
Bromuro	87-93	98
Borato	30-50	50
Arsénico	96-99	99
Selenio	94-96	99
Contaminantes biológicos y particulares		
Bacterias	>99	>99
Protozoarios	>99	>99
Giardia	>99	>99
Asbesto	>99	>99
Sedimento / turbiedad	>99	>99

